

待測物：金屬圓筒						使用儀器：游標尺						
測量量	測量 1	測量 2	測量 3	測量 4	測量 5	測量 6	測量 7	測量 8	測量 9	測量 10	平均值	標準差
高度(cm)	5.125	5.115	5.120	5.115	5.115	5.120	5.115	5.115	5.115	5.115	5.117	0.003317
深度(cm)	4.630	4.625	4.635	4.625	4.625	4.630	4.630	4.645	4.645	4.640	4.633	0.007483
內徑(cm)	1.985	1.990	1.980	1.990	1.985	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.988	0.003317
外徑(cm)	3.195	3.190	3.190	3.190	3.185	3.190	3.190	3.195	3.190	3.190	3.191	0.002693
質量(g)	207.62	207.61	207.62	207.62	207.61	207.64	207.61	207.60	207.63	207.63	207.619	0.011358
體積(cm³)=	26.53				表面積(cm²)=		96.21		密度(g/cm³)=		7.826	

誤差來源並解釋：圓筒不完美，所以測量不同地方的時候數據不一樣

電秤誤差、游標尺與物體間的夾角影響測量結果

待測物:黃色圓柱	螺旋測微計				游標尺			
高度(cm)	1.851	1.850	1.851	1.851	1.855	1.855	1.855	1.855
	1.850	1.851	1.851	1.851	1.855	1.855	1.855	1.855
	1.850	1.851	平均: 1.851	標準差:0.0004583	1.855	1.855	平均: 1.855	標準差:0
外徑(cm)	2.098	2.099	2.099	2.098	2.100	2.100	2.100	2.100
	2.098	2.100	2.098	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
	2.100	2.100	平均: 2.099	標準差:0.0008944	2.100	2.100	平均: 2.100	標準差:0
體積(cm3)	6.404				6.425			
質量(g)	53.96				53.96			
密度(g/cm3)	8.426				8.398			

誤差來源並解釋：圓柱不完美，所以測量不同地方的時候數據不一樣

螺旋測微器鬆緊影響測量結果、游標尺與物體間的夾角影響測量結果

待測物:金屬線	螺旋測微計				游標尺			
外徑(cm)	0.980	0.980	0.980	0.980	0.010	0.010	0.010	0.010
	0.980	0.990	1.010	0.980	0.010	0.010	0.010	0.010
	0.980	1.000	平均: 0.986	標準差: 0.0102	0.010	0.010	平均: 0.010	標準差: 0

誤差來源並解釋：螺旋測微器鬆緊影響測量結果、游標尺精度較低

待測物：平面玻璃						使用儀器：球徑計					
測量量(cm)										平均值	標準差
1.312	1.311	1.313	1.313	1.313	1.313	1.312	1.312	1.313	1.314	1.312	0.001
待測物：球面玻璃						使用儀器：球徑計					
測量量(cm)										平均值	標準差
1.625	1.628	1.630	1.630	1.627	1.627	1.627	1.627	1.623	1.601	1.624	0.008
a= 0.3119											
待測物：球徑計兩點間的距離 S(cm)						使用儀器：球徑計					
5.475		5.410		5.415		平均值: 5.438  標準差:0.02620					
5.465		5.400		5.420							
5.455		5.420		5.430							
5.470		5.410		5.445							
5.480		5.415		5.455							
曲率半徑 R= 15.96											

誤差來源並解釋: 球面玻璃不是完美球面、儀器沒校正可能會有誤差